

晚期或轉移性乳癌患者，若治療到一個階段，可能因為乳癌細胞有了新的變異，而遇到瓶頸，疾病治療可能停滯不前，或疾病惡化，為了分析是否有新的變異，可以取樣腫瘤組織，或使用抽血方式(又名液態切片)分析乳癌細胞當時之基因變異，而選擇使用相對應之標靶治療，免疫治療，或化學治療。此即為精準醫療，已經是現代醫學的趨勢。有些癌症僅靠著一種基因的突變，癌細胞就產生了生存之優勢，我們稱之為驅動基因突變，而次世代基因定序，就是為了找出這些變異的基因，作為治療之標的物，我們稱之為精準醫療。

臨床治療建議：

1. 尋找可治療的腫瘤驅動基因---使用次世代基因定序之方法，對於病人之腫瘤檢體或病人之血液中之循環腫瘤 DNA，進行檢測後，基因定序之報告經過專業之病理人員判斷後，會顯示患者之 DNA 是否為(可投藥之突變)，再經由臨床醫師做精準之投藥，不過這種操作仍存在著一些問題:

- *找到了驅動基因，也有對應之藥物，但這藥物沒有治療乳癌的適應症
- *找到了驅動基因，卻無對應之藥物可以使用
- *檢驗價格非常昂貴卻不能保證覓得良方
- *即使有相對應之藥物可用，因為無臨床試驗證實，也不能確保療效

但無論如何，施作次世代基因定序，會更了解腫瘤之特性，也讓臨床醫師，掌握著精準資訊去治療病人

2. 偵測血液中循環腫瘤基因-- 利用抽取的周邊血液，測量循環血液中腫瘤基因是否存在，以及利用連續追蹤了解其數量上之變化。這種方式可以運用在 1)乳癌根治性手術後，偵測血液中循環腫瘤基因，得以預測將來復發的可能性高低。 2) 接受全身性治療後偵測血液中循環腫瘤基因的數量，提早了解治療效果。不過這樣做的優點是可以用比較不侵入性的方式監測，並可重複檢驗。缺點則是價格昂貴且尚未有臨床試驗證明早期偵測到可能復發或產生治療抗藥性，能夠改善病人的存活預後。